



Комплексные решения для построения сетей

SMG-1016M

Приложение к руководству по эксплуатации
Руководство по настройке управления
через отдельный Ethernet-порт

Цифровой шлюз

СОДЕРЖАНИЕ

1. Аннотация.....	3
2. Описание	3
3. План работ.....	3
4. Настройка управления через тегированный порт	3
5. Настройка управления через нетегированный порт	5

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем руководстве приведена методика настройки оборудования SMG-1016M для обеспечения возможности управления шлюзом только через заданный электрический или оптический Ethernet-порт. Управление может осуществляться через WEB-интерфейс, Telnet и SSH.

2. ОПИСАНИЕ

Цифровой шлюз SMG-1016M предназначен для сопряжения сигнализаций и медиа-поток ТСОП (E1) и VoIP сетей, а также для работы в качестве медиа-шлюза (конвертация кодеков, организация конференц-связи, прием и генерация тональных сигналов и DTMF, выдача речевых сообщений).

Коммутатор шлюза имеет 3 электрических порта Ethernet, 1/2 оптических и один порт для взаимодействия с процессором.

3. ПЛАН РАБОТ

- Настройка управления через тегированный порт;
- Настройка управления через нетегированный порт.

4. НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ТЕГИРОВАННЫЙ ПОРТ

При данном варианте настройки для управления шлюзом используется отдельная сеть VLAN. Получить доступ к шлюзу возможно только с компьютера, находящегося в той же сети VLAN, а передача трафика, принадлежащего данной сети VLAN, разрешается только через определённые порты коммутатора.

В подменю «*Коммутатор/802.1q*» создаётся правило для портов коммутатора, которое разрешает работу в заданной сети VLAN только определённых портов. Для того чтобы задать параметры правила, выполните следующие действия:

- в столбце **VID** указать идентификатор VLAN-сети, которая будет использоваться для управления шлюзом;
- в столбце **CPU** выбрать значение **tagged**;
- выбрать порт, через который будет осуществляться управление шлюзом, и в соответствующем столбце указать значение **tagged**;
- для остальных портов указать значение **not member**;
- для создания правила нажать кнопку **Add New Rule**.

В приведенном ниже примере управление будет производиться в сети VLAN с идентификатором 101 через электрический Ethernet порт 0.

VID	GE порт 0	GE порт 1	GE порт 2	CPU порт	SFP порт 0	SFP порт 1	Override	Приоритет
101	tagged	not member	not member	tagged	not member	not member	<input type="checkbox"/>	0

[Добавить](#)

VTU table

VID	GE порт 0	GE порт 1	GE порт 2	CPU порт	SFP порт 0	SFP порт 1	Override	Приоритет	Удалить
Применить Подтвердить Удалить Сохранить									

После добавления правила в таблицу для применения настроек коммутатора нажмите кнопку **«Применить»**, а затем **«Подтвердить»**.

В меню **«Коммутатор/Настройки портов коммутатора»** необходимо установить флаг **«Использовать VLAN»** для CPU и порта, который был выбран для управления шлюзом.

	GE порт 0	GE порт 1	GE порт 2	CPU порт	SFP порт 0	SFP порт 1
Использовать VLAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Default VLAN ID	0	0	0	0	0	0
VID Override	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egress	Unmodified	Unmodified	Unmodified	Unmodified	Unmodified	Unmodified
IEEE mode	Fallback	Fallback	Fallback	Fallback	Fallback	Fallback
Output	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0

[Применить](#) [Подтвердить](#) [По умолчанию](#) [Сохранить](#)

Для применения настроек коммутатора следует нажать кнопку **«Применить»**, а затем **«Подтвердить»**.

В меню **«Настройки IP/VLAN»** необходимо произвести настройку сети VLAN:

- в строке **Использовать VLAN** установить флаг для включения сети VLAN;
- в строке **VLAN ID** указать идентификатор VLAN-сети, которая будет использоваться для управления шлюзом;
- если сетевые настройки для управления SMG-1016M будут назначаться по DHCP, то установить флаг напротив пункта **Использовать DHCP**, иначе в строке **IP адрес** ввести IP-адрес, который будет назначен SMG-1016M для управления, и в строке **Маска подсети** указать маску подсети VLAN;
- в пункте **Web/Telnet/SSH** выбрать номер столбца VLAN, настроенного для управления.



IP-адреса, назначенные интерфейсу в поле **IP-адрес** подменю **«Настройки IP/Сетевые параметры»** и интерфейсу VLAN, должны принадлежать разным подсетям. Например, адреса 192.168.1.6 и 192.168.2.199 при использовании маски 255.255.240.0 принадлежат одной сети, а при использовании маски 255.255.255.0 – разным.

	VLAN 1	VLAN 2	VLAN 3	VLAN 4	VLAN 5	VLAN 6	VLAN 7	VLAN 8
Использовать VLAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN ID	101	0	0	0	0	0	0	0
Использовать DHCP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP адрес	192.168.0.3	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
Маска подсети	255.255.255.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0
Получить DNS автоматически	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Получить NTP автоматически	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Class of service	0	0	0	0	0	0	0	0
Передавать RTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сигнализация (SIP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тип трафика		Web/Telnet/SSH		RADIUS				
VLAN	VLAN 1	no VLAN						
Применить		Сохранить		Отменить				

Для применения настроек нажать кнопку **«Применить»**, а затем, подключившись по новому адресу для управления, кнопку **«Подтвердить»**. Требуется сохранить конфигурацию в энергонезависимую память устройства.

5. НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ НЕТЕГИРОВАННЫЙ ПОРТ

Принцип ограничения доступа аналогичен варианту с тегированным портом за исключением того, что сеть VLAN для управления шлюзом существует только внутри шлюза. Весь входящий на порт управления трафик будет принадлежать управляющей VLAN, а теги в исходящем трафике будут удалены.

Чтобы не потерять доступ к шлюзу в процессе настройки, необходимо подключиться к шлюзу через любой порт, который не будет использоваться для управления.

В меню **«Коммутатор/802.1q»** требуется создать правило для портов коммутатора. Для того чтобы задать параметры правила, необходимо выполнить следующие действия:

- в столбце **VID** указать любой неиспользуемый на шлюзе идентификатор VLAN сети;
- в столбце **CPU** выбрать значение **tagged**;
- выбрать порт, через который будет осуществляться управление шлюзом, и в соответствующем столбце указать значение **untagged**;
- для всех остальных портов указать значение **not member**;
- для создания правила нажать кнопку **«Добавить»**.

В приведенном ниже примере управление будет осуществляться через Ethernet-порт 0.

VID	GE порт 0	GE порт 1	GE порт 2	CPU порт	SFP порт 0	SFP порт 1	Override	Приоритет	
101	untagged	not member	not member	tagged	not member	not member	<input type="checkbox"/>	0	
Добавить									
VTU table									
VID	GE порт 0	GE порт 1	GE порт 2	CPU порт	SFP порт 0	SFP порт 1	Override	Приоритет	Удалить
Применить Подтвердить Удалить Сохранить									

После добавления правила в таблицу для применения настроек коммутатора следует нажать кнопку **«Применить»**, а затем **«Подтвердить»**.

В меню «**Коммутатор/Настройки портов коммутатора**» выполнить следующее:

- установите флаги **Использовать VLAN** для CPU и порта, который был выбран для управления шлюзом;
- в строке **Default VLAN ID** для порта управления ввести идентификатор VLAN, указанный ранее в подменю «**Коммутатор/802.1q**».

	GE порт 0	GE порт 1	GE порт 2	CPU порт	SFP порт 0	SFP порт 1
Использовать VLAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Default VLAN ID	<input type="text" value="101"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
VID Override	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egress	<input type="text" value="Unmodified"/>	<input type="text" value="Unmodified"/>	<input type="text" value="Unmodified"/>	<input type="text" value="Unmodified"/>	<input type="text" value="Unmodified"/>	<input type="text" value="Unmodified"/>
IEEE mode	<input type="text" value="Fallback"/>	<input type="text" value="Fallback"/>	<input type="text" value="Fallback"/>	<input type="text" value="Fallback"/>	<input type="text" value="Fallback"/>	<input type="text" value="Fallback"/>
Output	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 1	<input checked="" type="checkbox"/> GE порт 0 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 1 <input checked="" type="checkbox"/> GE порт 2 <input checked="" type="checkbox"/> CPU порт <input checked="" type="checkbox"/> SFP порт 0
<input type="button" value="Применить"/> <input type="button" value="Подтвердить"/> <input type="button" value="По умолчанию"/> <input type="button" value="Сохранить"/>						

Для применения настроек коммутатора следует нажать кнопку «**Применить**», а затем «**Подтвердить**».

В меню «**Настройки IP/VLAN**» необходимо произвести настройку сети VLAN:

- установить флаг **Использовать VLAN** для включения сети VLAN;
- в поле **VLAN ID** указать идентификатор VLAN сети, которая будет использоваться для управления шлюзом;
- если сетевые настройки для управления SMG-1016M будут назначаться по DHCP, то установить флаг **Использовать DHCP**, иначе в строке **IP адрес** ввести IP-адрес, который будет назначен SMG-1016M для управления, и в строке **Маска подсети** указать маску подсети VLAN;
- в пункте **Web/Telnet/SSH** выбрать номер столбца VLAN, настроенного для управления.



IP-адреса, назначенные интерфейсу в поле **IP-адрес** подменю «**Настройки IP/ Сетевые параметры**» и интерфейсу VLAN, должны принадлежать разным подсетям. Например, адреса 192.168.1.6 и 192.168.2.199 при использовании маски 255.255.240.0 принадлежат одной сети, а при использовании маски 255.255.255.0 – разным.

	VLAN 1	VLAN 2	VLAN 3	VLAN 4	VLAN 5	VLAN 6	VLAN 7	VLAN 8
Использовать VLAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VLAN ID	<input type="text" value="101"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Использовать DHCP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP адрес	<input type="text" value="192.168.0.3"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Маска подсети	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Получить DNS автоматически	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Получить NTP автоматически	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Class of service	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Передавать RTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Сигнализация (SIP)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Тип трафика		Web/Telnet/SSH		RADIUS				
VLAN	<input type="text" value="VLAN 1"/>	<input type="text" value="по VLAN"/>						
<input type="button" value="Применить"/> <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отменить"/>								

Для применения настроек необходимо нажать кнопку «**Применить**», а затем, подключившись через порт для управления по новому адресу, кнопку «**Подтвердить**». Требуется сохранить конфигурацию в энергонезависимую память устройства.